

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2004年12月23日 (23.12.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/111155 A1

- (51)国際特許分類: C09K 11/59, 11/66 // H01J 61/44 (74)代理人: 榎本 雅之, 外(ENOMOTO, Masayuki et al.); 〒5418550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 33 号 住友化学知的財産センター株式会社内 Osaka (JP).
- (21)国際出願番号: PCT/JP2004/008082 (81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22)国際出願日: 2004年6月3日 (03.06.2004) (84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (25)国際出願の言語: 日本語
- (26)国際公開の言語: 日本語
- (30)優先権データ:
特願2003-166085 2003年6月11日 (11.06.2003) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友化学工業株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒5418550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 33 号 Osaka (JP).
- (72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 磯部 敏典 (ISOBE, Toshinori) [JP/JP]; 〒3050821 茨城県つくば市春日 2-40-1-415 Ibaraki (JP). 國本 崇 (KUNIMOTO, Takashi) [JP/JP]; 〒6820861 鳥取県倉吉市新町 2-2403-1 Tottori (JP). 宮崎 進 (MIYAZAKI, Susumu) [JP/JP]; 〒3001525 茨城県北相馬郡藤代町桜が丘 1622-6-1 Ibaraki (JP).

WO 2004/111155 A1

(54) Title: ULTRAVIOLET EXCITED LIGHT-EMMITTING DEVICE

(54)発明の名称: 紫外線励起発光素子

(57)Abstract: An ultraviolet excited light-emitting device is disclosed. The ultraviolet excited light-emitting device comprises a phosphor containing a compound represented by the following formula (1): $M^1M^2M_2^3O_6$ (1) (wherein M^1 represents at least two elements selected from the group consisting of Ca, Sr and Ba, or Sr or Ba; M^2 represents at least one element selected from the group consisting of Mg and Zn; and M^3 represents at least one element selected from the group consisting of Si and Ge), and at least one element selected from the group consisting of Eu and Mn as an activating agent.

(57)要約: 本発明は、紫外線励起発光素子を提供する。紫外線励起発光素子は、下式(1)で示される化合物に、付活剤としてEuおよびMnからなる群より選ばれる少なくとも1つを含む蛍光体を含む。 $M^1M^2M_2^3O_6$

(1) [式(1)中、 M^1 はCa、SrおよびBaからなる群より選ばれる少なくとも2つ、SrまたはBaであり、 M^2 はMgおよびZnからなる群より選ばれる少なくとも1つであり、 M^3 はSiおよびGeからなる群より選ばれる少なくとも1つである。]